NAD 705 UKW/MW RECEIVER

HINWEISE ZUM AUFSTELLEN

Das Gerät kann auf jeder festen, ebenen Fläche aufgestellt werden. Weil der Netztransformator hinten links im Gerät ein starkes magnetisches Streufeld erzeugt, sollte ein Plattenspieler (speziell mit Moving-Coil-Tonabnehmer) nicht unmittelbar links daneben oder direkt darüber stehen. Der Receiver braucht Kühlung. Achten Sie darauf, daß die Belüftungsschlitze auf der Oberseite des Gehäuses offen bleiben. Aus dem gleichen Grund sollte der 705 auch nicht auf einen Teppich oder eine andere weiche Unterlage gestellt werden. Dadurch würden die Lüftungsschlitze an der Unterseite verschlossen. ACHTUNG: Um elektrische Schläge oder Funken zu vermeiden, darf der Receiver nicht naß oder feucht werden. Falls doch versehentlich Flüssigkeit in das Innere gelangt, schalten Sie den 705 schnell aus und ziehen den Stecker aus der Steckdose. Empfehlenswert ist es, wenn sich ein versierter Techniker das Gerät anschaut, bevor es nach dem Trocknen wieder erneut angeschlossen wird.

Bitte entfernen sie nie die Geräteabdeckung. Versuchen Sie bitte nie, den Receiver selbst zu reparieren oder zu verändern. Das ist ausschließlich ausgebildeten Service-Technikern vorbehalten.

ANSCHLÜSSE AUF DER RÜCKSEITE

1. MITTELWELLEN-ANTENNENANSCHLÜSSE

Um Mittelwellensender in zufriedenstellender Signalstärke zu empfangen, wird eine externe Antenne benötigt. Für den Empfang von Ortssendern reicht schon ein Draht von 1 m Länge aus; er wurde dem Gerät ab Werk beigepackt.

Verbinden Sie ein Ende des Drahtes mit dem AM-Antennenanschluß. Dazu die Taste unterhalb des Loches herunterdrücken und das abisolierte Ende dort hineinstecken. Nach dem Loslassen der Taste wird der Antennendraht automatisch festgeklemmt (Bild 2).

Die provisorische Antenne kann ruhig hinter dem Gerät herunterhängen. Sie können sie auch horizontal an der Wand befestigen. Wichtig ist jedoch, daß der 705 dabei in einem Regal aus nichtleitendem Material steht (z.B. Holz). HiFi-Regale aus Metall verschlechtern die Empfangsqualität erheblich. Dann muß der Draht verlängert und in möglichst großem Abstand waagerecht ausgestreckt werden. Durch Drehen der Antenne können Sie die Empfangs-Signalstärke beeinflussen.

2. UKW ANTENNENANSCHLUß.

Zum Empfang von UKW-Sendern in rauschfreier Stereo-Qualität wird ebenfalls eine leistungsfähige Antenne benötigt. Die Anschlußbuchse nimmt den Normstecker eines 75-Ohm-Koaxilkabels auf. Eine 300-Ohm-Antenne wird über den mitgelieferten Adapter angeschlossen. Für den Anfang ist ab Werk eine Behelfs-UKW-Antenne (T-förmiger Draht) beigepackt. Mit dieser Antenne können Sie starke Sender aus der näheren Umgebung empfangen. Dazu soll das T waagerecht ausgestreckt und an der Wand befestigt werden. Der senkrechte Teil des Ts wird mit dem Tunereingang verbunden. Die beiden Anschlußdrähte mit den Schraubklemmen des ebenfalls beigelegten Adapters verbinden, danach den Adapter in die Antennenbuchse des Tuners stecken (Bild 1).

3. PHONO-GROUND (Masseanschluß).

Falls Ihr Plattenspieler (für schwarze Schallplatten) mit einem Extra-Ground-Kabel ausgestattet ist, sollten Sie es hier anschließen. Achten sie bitte auf sicheren Kontakt und darauf, daß die Leitung weit genug abisoliert ist.

Falls immer noch Dauerbrummen oder -sirren stört, die Netzstecker herausziehen und um 180 Grad gedreht wieder einstecken. Abhilfe könnte auch der Anschluß eines Erdleiters an die Wasserleitung (sofern Metall-Leitungen verwendet werden) bringen.

4. PHONO INPUT (Phonoeingang).

Die Verbindungskabel zum Plattenspieler werden hier angeschlossen. Beachten Sie die Zuordnung der Kanäle: Oben linker Kanal (weißer Stecker), unten rechter Kanal (roter Stecker). Beachten Sie bitte, daß nur der feste Kontakt - besonders des äußeren Steckerteiles mit der Buchse - sauberen, brummfreien Klang auf lange Zeit garantiert.

5. CD INPUT (Anschluß für CD-Player).

Zum Anschluß eines CD-Players. HINWEIS: Dies ist der Eingang für das decodierte Audio-Signal, nicht für das digitale Signal aus dem CD-Player! Falls kein CD-Player angeschlossen ist, können über diese Buchsen auch andere Hochpegelquellen (z.B. Cassettenrecorder) zur Wiedergabe mit dem 705 verbunden werden.

6. VIDEO SOUND INPUT (Videotoneingang).

Zum Anschluß eines HiFi-Videorecorders, Bildplattenspielers, CD-I-Players; eines Stereo-Fernsehers oder Stereo-TV-Tonempfängers. Alternativ können alle Hochpegel-Tonquellen zur Wiedergabe (z.B. CD-Player oder Wiedergabe-Cassettenrecorder) angeschlossen werden.

7. AUX (Reserve-Eingang)

Für Hochpegel-Tonquellen zur Wiedergabe (z.B. CD-Player oder Cassettenrecorder).

8. TAPE 1 INPUT/OUTPUT (Anschlüsse für Bandgerät 1).

Diese Anschlüsse können zur Aufnahme und Wiedergabe mit allen Bandgeräten (z.B. Cassettenrecorder, Spulenbandgerät, HiFi-Videorecorder, DAT, DCC, MD usf.) benutzt werden. Zur Aufnahme mit Stereo-Cinchkabeln den linken und rechten Kanal von TAPE 1 OUT mit LINE IN (keinesfalls den Mikrofon-, Digital- oder Videoeingängen!) des Recorders verbinden. Zur Wiedergabe mit einem Stereo-Cinchkabel LINE OUT des Recorders mit TAPE 1 IN verbinden (siehe Bild 3).

9. TAPE 2 INPUT/OUTPUT (Anschlüsse für Bandgerät 2).

An diese Buchsen kann ein weiteres Bandgerät oder ein Signalprozessor (Equalizer) angeschlossen werden. Dazu TAPE 2 OUT mit den Eingängen des Zusatzgerätes verbinden; TAPE 2 IN mit dessen Ausgängen.

Es ist auch möglich, über diese Anschlüsse Aufnahmen zu kopieren oder sie mit Hilfe eines Soundprozessors zu verändern. Hinweise finden Sie im Anhang.

10. MULTI-ROOM-OUTPUT (Ausgang für Anlagen in weiteren Hörräumen).

An diesen Anschlüssen liegt genau das Programm an, daß zum Hören ausgewählt wurde. Jedoch haben Klang-, Lautstärke- oder Balanceregler keinen Einfluß.

Sinn dieser Ausgänge ist es, an einen Prozessor oder Verstärker zur Versorgung mehrerer Räume mit zusätzlichen Lautsprechern Programme zu übertragen. Dazu werden mit einem langen Stereo-Cinchkabel der Multi-Room-Output (linker und rechter Kanal) mit den Eingängen des Mehr-Raum-Prozessors oder Verstärkers verbunden. Falls Kabellängen über 10 Meter erforderlich sind, sollten sie ausschließlich "niederkapazitive" Leitungen einsetzen. Das schließt Höhenverluste aus.

An den Multi-Room-Output kann man auch ein Aufnahmegerät anschließen. Anders als bei den Tape-1 oder Tape-2-Ausgängen wird hier immer das Signal aufgenommen, das man hört! Bei den Tape-Anschlüssen wird es noch durch den RECORD-Selector beeinflußt.

11. PREAMP OUT/MAIN IN (Vorverstärkerausgang/ Endstufeneingang).

Im Normalbetrieb werden Vor- und Endverstärkerteil des Receivers durch zwei, bereits werksseitig eingesteckten Metallbügel verbunden. Sie stellen den Kontakt her zwischen PRE-OUT und MAIN-IN. Bitte beachten Sie, daß die Bügel fest eingesteckt sind und nichts sie berührt.

Der Receiver kann auch als Zentrale einer umfangreichen, individuell angepaßten Raumklang-HiFi-Anlage dienen: Dazu den Vorverstärker-Ausgang (PRE-OUT) mit einem Raumklangprozessor verbinden. Die Frontkanäle aus dem Decoder speisen "MAIN-IN", die Rückkanäle einen weiteren Kraftverstärker. Doch darüber später mehr.

12. NAD LINK IN/OUT (Anschlüsse für Fernbedienung aus anderen Räumen).

Über den Anschluß LINK OUT (obere Buchse) werden Fernbedienungssignale über den Receiver zu anderen Geräten, die ebenfalls mit einem NAD-(oder kompatiblen) LINK-Eingang ausgestattet sind, weiter geleitet. Dazu wird nur eine Kabelverbindung zwischen LINK OUT des Receivers und LINK IN des anderen Gerätes benötigt.

Über den Anschluß LINK IN (untere Buchse) erhält der Receiver Befehle von Fernbedienungs-Empfängern, die in anderen Räumen stehen. Dazu wird nur ein weiteres Verbindungskabel zwischen Fernbedienungsempfänger und LINK-IN-Anschluß gebraucht. Sind LINK IN und LINK OUT gleichzeitig belegt, lassen sich Fernbedienungssignale von Gerät zu Gerät weiterreichen.

13. SOFT CLIPPING (Schalter für Impulsbegrenzung)

Sobald ein Leistungsverstärker weit über seine spezifizierte Ausgangsleistung betrieben wird, erzeugt er rauhe Verzerrungen sowie Brummen aus dem Netzteil. Darunter leidet die Klangqualität sehr. Die NAD-Soft-Clipping-Schaltung rundet das Ausgangssignal ab und verringert hörbare Verzerrungen erheblich. Soft-Clipping soll immer beim Hören mit hoher Lautstärke, bei der die Leistungsgrenze der Endstufe überschritten werden könnte, eingeschaltet sein.

14. SPEAKERS A (Lautsprecheranschlüsse A).

Der Receiver ist mit speziellen Anschlußklemmen ausgestattet. Damit werden ohne Verluste höchste Ströme zu den Haupt-Lautsprechern übertragen. Speziell 4-Ohm-Boxen sollten mit Kabeln großen Querschnittes angeschlossen werden.

Die Lautsprecherleitungen können auf zwei Arten angeschlossen werden:

(1) In die Queröffnung der Anschlußterminals passen Leitungen bis zu 6 mm Durchmesser. Die beiden Leitungen etwa 1 cm lang abisolieren; die Einzeldrähte verdrillen. Nun die Leitungen - nachdem die Kunststoffmuttern gelöst wurden - einstecken und festschrauben. Vermeiden Sie unbedingt, daß lose Einzeldrähte die Nachbarklemmen oder das Verstärkergehäuse berühren.

(2) Mit Bananensteckern geht es auch: Der Abstand von (+) und (-) Pol beträgt 19 mm, so daß auch zweipolige Bananen-Doppelstecker verwendet werden können. Die Leitungen des linken Lautsprechers mit den (L+)- und (L-)-Anschlüssen, die Leitungen des rechten Lautsprechers mit den (R+)- und (R-)-Anschlüssen der Lautsprechergruppe "A" verbinden (Bild 4).

Die Lautsprecher einer Stereo-Anlage müssen gleichphasig angeschlossen werden, um eine gute Abbildung des Klanggeschehens ohne Auslöschung tiefer Frequenzen zu erhalten. Grundsätzlich sollen die roten Anschlüsse des Verstärkers für jeden Kanal getrennt mit den roten Anschlüssen der Lautsprecherboxen verbunden werden. Tips, wie Sie die korrekte Phase heraushören können, stehen im Anhang.

15. SPEAKERS B (Lautsprecheranschlüsse B).

An die unteren Klemmanschlüsse wird ein zusätzliches Lautsprecherpaar für ein anderes Zimmer oder das Anschlußkästchen eines elektrostatischen Kopfhörers angeschlossen. Die Klemmanschlüsse sind gleichermaßen für lose, verdrillte Kabelenden oder dünne Anschlußstifte geeignet.

Zum Anschließen werden die Tipper nach unten gedrückt, um die kleine öffnung für das Kabel freizugeben. Eine Feder sorgt für sicheren Kontakt und drückt den Tipper wieder nach oben gegen das Kabel, sobald er losgelassen wird.

16. NETZKABEL

Den Stecker des Netzkabels in eine Wandsteckdose stecken. Das Display des Receivers zeigt unten links an, daß er an das Stromnetz angeschlossen ist, aber nicht eingeschaltet wurde.

17. AC OUTLETS (Netzanschlüsse für zusätzliche Geräte, nur bei den Modellen für 120 Volt).

An diese Ausgänge werden Komponenten der HiFi-Anlage angeschlossen. Der SWITCHED-Anschluß ist für vollelektronische Komponenten wie Equalizer oder Signalprozessoren vorgesehen. Hier angeschlossene Geräte werden mit dem Netzschalter des 705 ein- und ausgeschaltet. Der Anschluß UNSWITCHED (ungeschaltet) ist sinnvoll für die Spannungsversorgung einer Zeitschaltuhr (Timer) oder von HiFi-Geräten mit Motor wie Plattenspieler, CD-Player, Cassetten- oder Videorecorder), die am besten mit ihren eigenen Netzschaltern eingeschaltet werden.

BEDIENUNGSELEMENTE AUF DER FRONTPLATTE

1. POWER (Netzschalter).

Mit dem Druck auf die Power-Taste werden der 705 und die an den geschalteten Steckdosen auf der Rückseite angeschlossenen Geräte eingeschaltet. Sobald der Receiver eingeschaltet ist, erlischt die Standby-Anzeige. Dafür wird das Display beleuchtet.

Um den Receiver auszuschalten und den 705 zurück in den Standby-Betrieb zu bringen, die Power-Taste erneut drücken.

2. PHONES (Kopfhöreranschluß).

Stereo-Kopfhörer mit 6,3 mm Klinkenstecker werden an diese Buchse angeschlossen. Für Mini-Kopfhörer oder solche mit 3,5 mm Stereo-Klinkenstecker benötigen sie einen Adapter. Es gibt sie in der Zubehörabteilung des Fachhändlers. Alle Kopfhörer - unabhängig von der Impedanz - können benutzt werden. Bis auf eine Ausnahme: Elektrostatische Kopfhörer werden mit einem Anschlußkästchen geliefert. Es ist mit den Lautsprecheranschlüssen des Leistungsverstärkers zu verbinden. Deshalb können diese Systeme nur über die Lautsprecheranschlüsse des 705 (zum Beispiel Speakers B) betrieben werden.

Es ist besser, die Lautstärke herabzusetzen, bevor die Kopfhörer angeschlossen werden. Nicht benutzte Kopfhörer sollten keinesfalls angeschlossen bleiben. Damit schließen Sie aus, daß hohe Lautstärken die empfindlichen Kopfhörersysteme zerstören.

3. SPEAKERS A/B (Lautsprecherumschalter).

Mit diesen Tasten wählen Sie das Lautsprecherpaar zum Hören. Wenn beide Tasten A und B gedrückt sind, werden Relais geschaltet und beide Lautsprecheranschlußpaare mit Leistung versorgt. Das wird in der oberen linken Ecke des Displays angezeigt.

Wenn keine der Tasten gedrückt ist, bleiben die Lautsprecheranschlüsse stumm. Damit können Sie wählen zwischen dem Betrieb der Hauptlautsprecher allein (nur A), den Nebenlautsprechern (A aus, B ein) oder allen vier angeschlossenen Boxen (Tasten A und B ein).

In allen Stellungen steht das Kopfhörersignal an der Buchse in der Frontplatte zur Verfügung. Während des reinen Kopfhörerbetriebes können Sie die Lautsprecher durch Ausrasten der Tasten SPEAKERS A und B abschalten. Bei Kopfhörerbetrieb ist es besser, wenn die Lautsprecher abgeschaltet sind, weil man die Lautstärke nach Belieben einstellen kann und keine Gefahr besteht, die Lautsprecher zu überlasten oder Mitbewohner durch brüllende Lautstärke zu stören.

Das Umschalten zwischen Lautsprecher- und Kopfhörerwiedergabe (Elektrostat) ist bequem möglich, wenn Sie an die Lautsprecherklemmen B das Anschlußkästchen eines elektrostatischen Kopfhörers angeschlossen haben. A gedrückt entspricht Lautsprecherwiedergabe, A ausgerastet und B gedrückt entspricht Kopfhörerwiedergabe.

4. BASS (Tieftonsteller).

Mit dem Baßsteller wird die relative Lautstärke der tiefen Frequenzen eingestellt. In der Mittelstellung (gerastet bei 12 Uhr)ist die übertragungscharakteristik neutral, die tiefen Frequenzen werden linear übertragen. Drehung im

Uhrzeigersinn nach rechts hebt ihre Lautstärke an. Drehung nach links (gegen den Uhrzeigersinn) setzt sie herab, um Fehler des Programmes oder der Lautsprecher im Hörraum auszugleichen.

Bei kleinen Drehwinkeln vom Rastpunkt werden nur feine Veränderungen des Klanges wahrgenommen. In diesen Stellungen werden nur die tiefsten Töne beeinflußt. Bei größeren Drehwinkeln (etwa ab Stellung 9 Uhr/3 Uhr) verändern sie die Lautstärke der mittleren Bässe deutlich hörbar.

5. TREBLE (Höhensteller).

Hiermit verändern Sie die Lautstärke der hohen Töne. Drehung nach rechts verstärkt ihre Lautstärke. Drehung nach links schwächt sie ab. Der Frequenzgang des Verstärkers ist in der gerasteten 12-Uhr-Stellung konstant. Dann werden alle Töne gleich stark verstärkt.

Bei kleinen Drehwinkeln vom Rastpunkt sind nur feine Veränderungen des Klanges wahrzunehmen. In diesen Stellungen werden nur die höchsten Töne beeinflußt. Bei größeren Drehwinkeln (etwa ab Stellung 9 Uhr/3 Uhr) werden die mittleren Töne deutlicher hörbar verändert.

Mit vorsichtig angehobenen Höhen gewinnt das Klangbild an Durchhörbarkeit und Klarheit; allerdings sind auch Störgeräusche besser zu hören. Abgesenkte Höhen führen zu einem weicheren, angenehmeren Klang mit weniger Rauschen oder Oberflächengeräuschen (z.B. bei Schallplatten- oder Cassettenwiedergabe sowie dem Empfang schwacher UKW-Stereosender). Werden die Höhen zu stark abgesenkt, leidet die Klangqualität: Der Klang wird "muffelig" und undurchsichtig.

6. BALANCE.

Mit dem Balancesteller wird die relative Lautstärke des linken und rechten Kanales eingestellt. In der gerasteten 12-Uhr-Mittelstellung ist die Lautstärke beider Kanäle gleich groß. Drehung des Balanceknopfes im Uhrzeigersinn nach rechts vermindert die Lautstärke des linken Kanales bis nur noch der rechte allein zu hören ist. Drehung nach links verschiebt das Klangbild in die andere Richtung.

Stellen Sie die Balance so ein, daß die Schallquellen sich möglichst natürlich im Bereich zwischen den Lautsprechern verteilen und monofone Signale (die Stimme der Nachrichtensprecher im Radio) genau aus der Mitte zwischen den beiden Lautsprechern zu hören sind. Wenn die Balance bei Mono-Tonquellen nicht stimmt und das Klangbild an einem Lautsprecher "hängt", sollten Sie zuerst versuchen, bei gerastetem Balancesteller und gedrückter Mono-Taste den leisen Lautsprecher so weit (einige Zentimeter reichen) nach vorne zum Hörplatz zu rücken, bis das Lautstärkeverhältnis stimmt. Das klingt (nicht vergessen, auf Stereo zurückzuschalten) viel besser. Die Stellung dieses Reglers hat keinen Einfluß auf das Bandaufnahmesignal.

7. TUNING (Abstimmmen).

Mit der Taste Tune Up (^) wird in Richtung höherer Frequenzen oder Senderspeicherplätze abgestimmt, mit Tune Down (v) zu niedrigeren. Das wird durch die Einstellung des "Mode-Selectors" festgelegt.

In der Betriebsart PRESET wird durch kurzes Antippen des ^-Tasters die Speicherplatznummer erhöht. Beispiel: Aus Preset Nummer 2 wird durch einmaliges Tippen der ^-Taste auf die unter Preset Nummer 3 abgespeicherte Frequenz abgestimmt. Längeres Drücken der ^-Taste bewirkt schnelles Durchblättern durch alle gespeicherten Sender - solange, bis die Taste wieder losgelassen wird. Am Ende (bei Speichernummer 39) wird automatisch wieder auf die Startnummer 1 gesprungen.

Wenn Sie die Abstimmtaste kurzzeitig drücken, verändert sich im Suchlauf die Empfangsfrequenz solange, bis der Suchlauf einen stärkeren, empfangswürdigen Sender gefunden hat: Erst dann stoppt der Sendersuchlauf. Mit der ^-Taste wird in Richtung höherer, mit der v-Taste in Richtung niedrigerer Frequenzen automatisch abgestimmt.

Im TUNE-Modus (Handabstimmung) beträgt der kleinste Abstimmschritt 25 kHz im UKW-(FM)-Bereich. Weil nur zwei Stellen hinter dem Dezimalpunkt vom Display angezeigt werden, erscheinen die Einzelschritte (etwas ungenau) im Bereich zwischen 87,5 bis 108 MHz als (Beispiel): 94,10; 94,12; 94,15; 94,17; 94,20 sofern auf Zwischenwerte abgestimmt wird. Damit kann man in kritischen Fällen durch sorgfältige Handabstimmung und Speichern der Frequenz auf einem der 39 Programmspeicherplätze durch leichte Verstimmung den Empfang deutlich verbessern und schwierige Sender doch noch ohne Störungen oder Verzerrungen hören. In der Praxis wird manchmal das Hörergebnis klarer, wenn man bei einem schwachen Sender, der aber dicht neben einem starken Sender auf der Skala liegt, nicht genau auf die Frequenz des Senders abstimmt, sondern einen kleinen Schritt daneben; weiter weg vom starken Signal.

Der Mittelwellenbereich (AM) wird für den amerikanischen Markt in 10-kHz-Schritten verändert; bei Geräten für alle anderen Gebiete (z.B. Europa) in 9 kHz-Schritten.
Werden die Abstimmtasten länger gedrückt, stimmt das Gerät im Schnellgang auf oder ab. Um auf einen gewünschten Sender abzustimmen, die entsprechende auf- oder abwärts-Taste drücken bis eine Frequenz in der Nähe des gewünschten Senders angezeigt wird. Durch mehrfaches kurzes Antippen nähern Sie sich der genauen Frequenz.

Wenn die Senderfrequenz bekannt ist (entsprechende Tabellen werden regelmäßig in Programmzeitschriften veröffentlicht) wird sie mit Hilfe der Frequenzanzeige genau eingestellt. Ist sie nicht bekannt, muß man sich dem genauen Wert schrittweise nähern. Dazu in der Nähe der richtigen Empfangsfrequenz solange fein weiter abstimmen, bis die Mittenanzeige leuchtet.

8. AM/FM-SELECT (Umschalter für AM(Mittelwelle/ FM(UKW)).

Bei gedrückter FM- oder AM-Taste wird der Receiver auf den Tunereingang geschaltet und gleichzeitig der Wellenbereich gewählt. Im Display wird die Frequenz in MHz für den FM-Bereich; in kHz für den AM-Bereich angezeigt.

9. STORE PRESET (Sender speichern).

Einen Sender im oben beschriebenen Such- bwz. Abstimmodus (entweder über Fernbedienung oder am Frontpaneel. Die bestehende Vorwahl wird jetzt als blinkende Zahl angezeigt. Drücken Sie die Suchlaufknöpfe, bis die gewünschte Vorwahl für den gewählten Sender unter dieser Vorwahl zu speichern.

BEISPIEL:

Um das Speichern der Sender zu verdeutlichen, finden sie anschließend alle erforderlichen Tastendrucke, mit denen die Frequenzen 90,3; 92,5 und 94,1 kHz auf den ersten drei Preset-Plätzen festgelegt werden. Es wird davon ausgegangen, daß die Frequenzeingabe über die Nummerntastatur der Fernbedienung erfolgt.

Diese Tasten werden betätigt:	Das Display zeigt:
9	9
9 0	9 0
3	_9 0 3
ENTER	90.30
STORE	01 (blinkanzeige)
STORE	_01
9	_ _ _ 9
2	_ _ 9 2
5	_ 9 2 5
ENTER	92.50
STORE	01 (blinkanzeige)
TUNE ^	02 (blinkanzeige)
STORE	_ 02
9	_ _ _ 9
4	_ _ 9 4
1	_ 9 4 1
ENTER	94.10
STORE	02 (blinkanzeige)
TUNE ^	03 (blinkanzeige)
STORE	_ 03

Als Ergebnis sind auf Programmspeicherplatz 1 90,3; auf Platz 2 92,5 und auf Platz 3 94,1 gespeichert.

10. TUNING MODE (Wahl des Sendersuchlaufes).

Mit dem "Mode"-Taster wird nacheinander auf drei verschiedene Betriebsarten umgeschaltet. Es sind: Tune (Handabstimmung); Preset (Nummer des Senderspeichers) und Search (automatischer Suchlauf).

Ist TUNE gewählt, werden die Suchlauftasten ^ - oder v - (auf- oder abwärts) so oft getippt, bis die genaue Senderfrequenz erreicht ist. Mit der Tastatur auf der Fernbedienung kann die Frequenz auch direkt eingegeben werden.

Ist PRESET gewählt, werden die Suchlauftasten ^- oder v - benutzt, um zu höheren oder tieferen Senderspeichernummern zu gelangen.

Im der SEARCH-Betriebsart startet der Sendersuchlauf mit den ^- oder v-Tasten in Richtung auf höhere/niedrigere Frequenzen und stoppt automatisch bei einem starken Sender.

Die Fernbedienungs-Tasten SEARCH up/down; TUNE oder PRESET lösen die gleichen Funktionen am Receiver aus.

11. LISTEN (Wahl der Programmquelle, die man hören möchte).

Mit diesen "up/down"-Tasten tippen Sie sich nacheinander durch die sieben Programmquellen, die am 705 angeschlossen sein können. Direkt schaltet man auf die Programmquelle mit der Fernbedienung um.

Wird eine der LISTEN-Tasten betätigt, zeigt das Display alle Möglichkeiten zur Auswahl an und der gerade geschaltete Eingang wird hervorgehoben. Nach wenigen Sekunden schaltet sich die Beleuchtung des Displays wieder ab; nur der gewählte Eingang bleibt hell.

Mit diesen und den Tasten auf der Fernbedienung wird nur der Eingang gewählt, dessen Programm man hören will. Um das Programm aufzunehmen, muß es mit RECORD ebenfalls angewählt werden. Vorteil dieser auf den ersten Blick kompliziert erscheinenden Schaltung: Man kann gleichzeitig zwei Programme laufen lassen: Eines zum überspielen auf Cassette, das zweite zum Zuhören.

TAPE 1 oder TAPE 2 werden gedrückt, um bespielte Cassetten zu hören. So ist es auch möglich, mit entsprechend ausgestatteten Recordern noch während der Aufnahme zu kontrollieren, wie es um die Tonqualität bestellt ist.

12. RECORD (Wahl der Programmquelle, die man aufnehmen möchte).

Dieser Drehschalter bestimmt, welche Tonquelle auf die Ausgänge TAPE 1 und TAPE 2 zum Aufnehmen geschaltet wird. Er ist total unabhängig von LISTEN, so daß man eine Tonquelle hören und gleichzeitig eine andere aufnehmen kann. Beispiel: Der RECORD-Wähler steht auf CD. Dann wird die CD auf Cassette überspielt (um sie vielleicht im Auto zu hören), man hört aber eine UKW-Radiosendung über die Lautsprecher.

In den meisten Positionen des RECORD-Schalters werden die Eingangssignale zu beiden Anschlüssen TAPE 1 und TAPE 2 durchgeleitet. Wenn jedoch TAPE 1 gewählt ist, werden die Signale nur nach TAPE 2 geleitet; wenn TAPE 2 gewählt ist, werden sie nur nach TAPE 1 geleitet. So können ohne die Gefahr von Rückkopplung bequem Kopien von einem zum anderen Recorder gemacht werden.

Das mit RECORD ausgewählte Signal wird nicht durch den Lautstärke-, Balance-, Baß- oder Höhensteller beeinflußt.

In der Stellung VIDEO/AUX des RECORD-Schalters wird der Videoton zur Aufnahme geschaltet. Zum Aufnehmen des an AUX angeschlossenen Gerätes muß mit LISTEN ebenfalls auf AUX geschaltet werden. Das ist entweder mit den up/down-Tasten oder der Fernbedienung möglich.

Nachdem mit RECORD die Programmquelle zum Aufnehmen bestimmt wurde, kann per Fernbedienung oder wieder mit LISTEN up/down auf TAPE 1 oder TAPE 2 zur Kontrolle umgeschaltet werden. So können Sie hören, ob sich das Signal beim Weg durch die Recorder-Elektronik verändert; oder ob es (bei Dreikopf-Geräten mit Hinterbandkontrolle) durch die Aufnahme deutlich verändert wird. Es gibt nur eine Ausnahme: Bei überspielungen vom AUX-Eingang muß LISTEN ebenfalls auf AUX stehen.

Sobald an einen der TAPE-Ausgänge ein Signalprozessor oder Equalizer anstelle eines Recorders angeschlossen ist, legen Sie mit RECORD fest, welches Eingangssignal zum Prozessor/Equalizer gelangt. Per Fernbedienung oder mit den LISTEN-Tasten können Sie umschalten von TAPE 1 oder 2, um das veränderte Signal zu hören.

13. MONO.

Schaltet beide Stereokanäle zu einem Mono-Signal zusammen, d.h. beide Lautsprecher werden mit demselben Signal gespeist. Das vermindert hörbares Rumpeln oder die Oberflächengeräusche alter Mono-Schallplatten. Für normale Stereowiedergabe darf die Taste nicht gedrückt sein.

14. LOUDNESS.

Hiermit schalten Sie die Loudness-Korrektur ein. Abhängig von der Stellung des Lautstärkestellers werden die Bässe (stärker) und die Höhen (nicht ganz so stark) angehoben. Das gleicht Unterschiede der Hörfähigkeit aus. Unsere Ohren sind bei leisen Lautstärken nicht so empfindlich für extreme Bässe und Höhen. Dann schließt die Loudness-Korrektur eine subjektive Klangverfälschung aus.

Für Feinkorrekturen, abhängig von der bevorzugten Lautstärke kann der Klang zusätzlich noch mit den Baß- und Höhenreglern beeinflußt werden.

15. VOLUME (Lautstärke).

Mit diesem Knopf wird die Lautstärke eingestellt. Die Position dieses Reglers hat keinen Einfluß auf die Bandaufnahme- oder MULTI-ROOM-Anschlüsse.

16. DISPLAY.

1. LISTEN-Zeiger: Signalisiert den zum Hören durchgeschalteten Eingang an.
2. LISTEN-Menu: Beim Wechsel auf einen anderen Eingang oder eine andere Sender-Frequenz wird das gesamte Display beleuchtet und zeigt alle Auswahlmöglichkeiten an. Nach wenigen Sekunden ohne weitere Eingaben/Änderungen erlischt die Beleuchtung wieder; nur noch der gewählte Eingang ist beleuchtet. Sobald der Tuner-Eingang geschaltet ist, werden Frequenz, Senderspeichernummer, Signalstärke und Abstimmanzeigen deutlich gezeigt.
3. Tuning Mode: Zeigt an, daß Suchlauf, Handabstimmung oder Speicherabruf aktiviert sind.
4. Soft Clipping: Leuchtet auf, sobald Soft Clipping mit dem Schalter auf der Geräterückseite eingeschaltet wurde.
5. Speaker: Zeigt an, ob die Lautsprecherausgänge A, B oder A+B geschaltet sind. Wenn keiner der Lautsprecherausgänge aktiv ist, zeigt das Display nichts an.
6. Mute: Leuchtet auf, wenn mit MUTE auf der Fernbedienung die Lautsprecher leise geschaltet sind. Um wieder in normaler Lautstärke zu hören, wird die Taste nochmals gedrückt.
7. Protection: Zeigt an, daß der Receiver die Lautsprecheranschlüsse stumm geschaltet hat, um sich selbst vor Zerstörung zu schützen. Damit die Schutzschaltung wieder in die Ruheposition zurückspringt, den Receiver ausschalten und einige Minuten abkühlen lassen. Nach dem Einschalten die Lautsprecherwahltasten betätigen; im Zweifelsfall die Verdrahtung und alle Lautsprecheranschlüsse überprüfen. Falls die Schutzschaltung dann wieder anspricht, scheint ein ernsthafter Fehler vorzuliegen; weitere Hinweise finden Sie dazu im Anhang.

8. Signal Strength (Signalstärke bei Radioempfang): Je stärker das Signal von der Antenne, desto mehr Leuchtbalken sind zu sehen. Nur zwei Leuchtbalken reichen für störungsfreien Stereo-Empfang nicht aus. Bei starken, sehr gut anhörbaren Antennensignalen sind fünf bis sieben Leuchtbalken zu sehen. Sobald weniger als vier Leuchtbalken bei korrekt abgestimmtem Tuner zu sehen sind, kann er keine rauschfreie Wiedergabe mehr erzeugen. Um den Sender mit stärkerem Signal zu empfangen, muß eine größere Antenne eingesetzt werden.
9. Remote Receiver: Empfängt die Signale von der drahtlosen Fernbedienung. Direkte Sicht zwischen Sender und Fernbedienungs-Empfänger ist ideal.
10. Remote/Standby: Diese grüne LED leuchtet kurz auf, sobald ein Befehl von der Fernbedienung empfangen wird. Sobald der Receiver ausgeschaltet wird, leuchtet sie schwach weiter und zeigt an, daß er mit der Fernbedienung eingeschaltet werden kann.
11. Tuning Status: Zeigt im Tuner-Betrieb den Empfangsbereich (UKW oder MW als FM bzw. AM) sowie die Frequenz an, auf die der Receiver eingestellt ist. Wird in Stereo gesendet, leuchtet die STEREO-Anzeige ebenfalls.
12. Tuning Indicator: Die dreiteilige Anzeige leuchtet als offener Kreis, wenn der Empfänger korrekt auf einen Sender abgestimmt ist. Dann sind die Verzerrungen am geringsten. Die Stereo-Mittenanzeige wird ergänzt durch dreieckige Zeiger. Sie weisen darauf hin, daß noch nicht korrekt und genau genug abgestimmt wurde und geben gleichzeitig die Richtung an, in der der Empfänger für sauberste Hörqualität noch verstellt werden muß.
13. Preset: Zeigt an, welcher Senderspeicher gewählt wurde. Es stehen 39 Speicherplätze zur Verfügung.

DIE FERNBEDIENUNG

Diese Fernbedienung steuert auch andere NAD-Geräte wie Cassettenrecorder oder CD-Player. Deshalb wurden alle Bedienungselemente nach Gerätegruppen zusammengefaßt.

ZUR BEDIENUNG DES RECEIVERS:

1. POWER schaltet den 705 ein- oder aus. Geräte, die an den geschalteten Netzbuchsen des 705 angesteckt sind, werden mit ein- oder ausgeschaltet.
2. Speaker A: Einmal drücken schaltet die Lautsprecher A ein, das zweite Mal drücken schaltet sie wieder aus.
3. Speaker B: Einmal drücken schaltet die Lautsprecher B ein, das zweite Mal drücken schaltet sie wieder aus.
4. Mute: Ein Tastendruck genögt, um die Lautstärke schnell und drastisch abzusenken (z.B. bei einem Telefonat). Das zweite Mal drücken stellt die ursprüngliche Lautstärke wieder her.
5. Preset up/down: Mit jedem Tastendruck wird aus dem Senderspeicher in aufsteigender oder fallender Reihenfolge die nächste Frequenz/der nächste Sender abgerufen.
6. Search up/down: Startet den Sendersuchlauf, der automatisch beim nächsten starken Sender wieder stoppt.
7. Tune up/down: Damit wird in kleinsten Schritten fein abgestimmt, bis ein Sender ganz genau eingestellt ist. Mit diesen Tasten werden beim Speichern der Sender auch die Speicherplatznummern eingegeben.
8. Volume up/down: Drücken dieser Tasten setzt einen kleinen Motor im Lautstärkeregler in Bewegung, um die Lautstärke technisch perfekt herauf- oder herabzusetzen.
9. Ziffern-Tastatur: Sie dient zur direkten Eingabe einer Speicherplatznummer (um einen voreingestellten Sender schnell und bequem wieder abzurufen) oder um eine Senderfrequenz direkt einzugeben. Nach der Nummerneingabe muß ENTER gedrückt werden, um dem Receiver mitzuteilen, daß die Nummerneingabe abgeschlossen ist. Die Abstimmlogik erkennt zweistellige Eingaben als Aufruf für gespeicherte Sender; drei- bis fünstellige Eingaben werden als UKW- oder Mittelwellenfrequenzen ausgewertet. Bei unmöglichen Nummern (zweistellige Nummerneingabe über 39) wird der Befehl ignoriert; nichts ändert sich.
10. Enter: Diese Taste wird gedrückt, um dem Receiver mitzuteilen, daß eine Ziffernfolge abgeschlossen ist.
11. Input Select: Mit diesen weißen Tasten werden FM, AM, Video, Phono, Aux, Tape 1, Tape 2 und CD zum Hören durchgeschaltet.

ZUR BEDIENUNG DES CASSETTENRECORDERS:

(Diese Tasten entsprechen den Funktionen einiger NAD-Cassettenrecorder. Bitte sprechen Sie mit Ihrem NAD-Fachhändler um zu klären, welcher Recorder Befehle dieser Fernbedienung annimmt.)

12. Stop: Bremst den Bandlauf bei Aufnahme und Wiedergabe sowie beim schnellen Vor- oder Rückspulen.
13. Rec: Setzt den Recorder in Aufnahme-Bereitschaft.
14. Tape 2: Schaltet am Receiver den Eingang Tape 2 zum Hören durch.
15. Tape 1: Schaltet am Receiver den Eingang Tape 1 zum Hören durch.
16. < < (Rewind): Startet das schnelle Rückspulen des Bandes.
17. > > (Fast Forward): Startet das schnelle Vorspulen des Bandes.
18. Pause: Unterbricht den Bandlauf kurzzeitig bei Aufnahme oder Wiedergabe.
19. Play: Startet die Wiedergabe einer Cassette.

ZUR BEDIENUNG DES CD-PLAYERS:

(Diese Tasten entsprechen den Funktionen einiger NAD-CD-Player. Bitte sprechen Sie mit Ihrem NAD-Fachhändler um zu klären, welcher Player Befehle dieser Fernbedienung annimmt.)

20. Stop: Bricht die Wiedergabe ab.
21. << (Scan Back): Startet den schnellen Suchlauf rückwärts, dabei wird zur Kontrolle bruchstückhaft der Ton durchgeschaltet.
22. > > (Scan Forward): Startet den schnellen Suchlauf vorwärts, dabei wird zur Kontrolle bruchstückhaft der Ton durchgeschaltet.
23. CD: Schaltet zum Hören den Eingang des Receivers auf CD.
24. Next Disc: Veranlaßt einen CD-Wechsler dazu, die nächste CD aus dem Magazin zu laden und zu spielen.
25. I< < (Skip Back): Veranlaßt den CD-Player, zum Anfang des gerade gespielten Titels zu springen.
26. > >I (Skip Forward): Veranlaßt den CD-Player, zum Anfang des nächsten Titels zu springen.
27. Play/Pause: Der erste Tipper auf diese Taste veranlaßt den Player, die Wiedergabe kurzzeitig zu unterbrechen. Dabei dreht die CD sich weiter, der Laser bleibt an der Stelle, an der das Abspielen unterbrochen wurde. Erneutes Tippen setzt die Wiedergabe fort.

ERSETZEN DER BATTERIEN

Um die Fernbedienung das erste Mal in Betrieb zu nehmen, müssen Batterien eingesetzt werden. Sobald der Receiver nur noch unsicher oder gar nicht mehr Befehle akzeptiert, sind sie auszutauschen. Es werden zwei Stück der Größe AA (Mignon) gebraucht. Empfehlenswert sind Alkali-Mangan-Zellen: Sie halten länger und laufen nicht aus.

Um das Batteriefach zu öffnen, mittig auf das geriffelte Teil auf der Unterseite des Gebers drücken und schieben. Nur frische Batterien gleicher Type/desselben Herstellers wie im Inneren des Batteriefaches angedeutet einsetzen. Die Federn drücken auf den Minuspol. Danach den Batteriefachdeckel wieder verschließen.

ANHANG: SO ERHALTEN SIE DIE BESTE WIEDERGABEQUALITÄT MIT DEM NAD 705

SO WERDEN DIE SENDERSPEICHER PROGRAMMIERT:

1. Legen Sie in einer Liste fest, welchen der 39 Speicherplätze Sie dem jeweiligen Sender geben wollen. Dabei ist es nicht erforderlich, alle Speicherplätze zu belegen. Günstig ist es, die Sender so zu speichern, daß man sich leicht wieder an die Nummern erinnert: Alphabetisch sortiert (1=DLF; 2=NDR; 3=RB) oder nach Programmen: 1=NDR 1; 2=NDR 2; 3=NDR3). Man kann sie auch aufsteigend nach Frequenzen ordnen: 1=87,6; 2=88,7; 3=90,3 usf. oder in Gruppen zusammengefaßt: 1 bis 5 Nachrichtensender; 6 bis 9 Klassiksender; 10 bis 15 Jazz usf. oder die Lieblingssender der Kinder auf die Plätze 1 bis 20; die der Eltern auf die Plätze 21 bis 39.
2. Wählen Sie den Wellenbereich (Mittelwelle(AM) oder UKW(FM)).
3. Stimmen Sie auf den ersten Sender Ihrer Liste ab. Das geschieht entweder mit den up/down-Tasten oder per numerischer Direkteingabe auf der Fernbedienung. Wenn Sie die Frequenz nicht genau wissen, können Sie sie in einer Programmzeitschrift nachschlagen. Nun STORE drücken.

Damit wird die angezeigte Frequenz in den Speicher des Receivers übernommen. Im Display erscheint 01 (blinkanzeige). Noch einmal STORE drücken, um der Frequenz den Speicherplatz mit der Nummer 1 zuzuweisen. Sie wird als Pre-set 01 übernommen.

4. Stimmen Sie nun auf die zweite Frequenz der Liste ab. Mit STORE wird sie in den Receiver-Speicher übernommen. Das Display zeigt 01 (blinkanzeige–die letzte Eingabe) an. Mit TUNE ^ wird die Speichernummer um 1 größer. Sobald 02 (blinkanzeige) zu sehen ist, drücken Sie STORE nochmal. Damit ist die Eingabe der zweiten Empfangsfrequenz abgeschlossen.

5. Stimmen Sie nun auf die dritte Frequenz in der Liste ab. sie wird ebenfalls mit STORE in den Speicher übernommen. Mit Tune ^ wird die Speichernummer um eins erhöht (Pre-set-Anzeige 03 (blinkanzeige)). STORE schließt auch diese Eingabe ab.

Falls Sie einen Fehler machen oder nur eine gespeicherte Frequenz ändern möchten, braucht die gesamte Speicherung nicht wiederholt zu werden. Es ist möglich, nur die betreffende Frequenz allein auszuwechseln. Dazu wird auf die neue Frequenz abgestimmt und STORE gedrückt. Mit mehrfachem Drücken der TUNE-Tasten in auf- oder abwärts-Richtung (^ oder v)holen Sie die Nummer ins Display, deren Frequenz sie ändern wollen. Sobald sie erscheint, wird STORE gedrückt. Damit hat die alte Speichernummer eine neue Frequenz bekommen.

Die gespeicherten Sender bleiben - auch bei herausgezogenem Netzstecker - unbegrenzt erhalten. Beim Umräumen des Hörzimmers oder Umstellen der Anlage müssen die Sender nicht neu programmiert werden. Nach einem Umzug an einen Ort mit gänzlich abweichender Senderlandschaft empfiehlt es sich jedoch, den Speicher zu löschen und ganz neu zu programmieren.

SO WIRD DER SPEICHER GELÖSCHT:

Diese Prozedur löscht alle Frequenzen aus dem Speicher:

1. Die Netztaste (Power) drücken und gedrückt festhalten.
2. Zusätzlich STORE länger als 2 Sekunden drücken.
3. STORE loslassen.
4. POWER loslassen.

SO WERDEN DIE ABSTIMMSCHRITTE IM MW-BEREICH UMGESTELLT:

In Nordamerika betragen die Frequenzschritte beim Abstimmen von Mittelwellensendern 10 kHz; in Europa 9 kHz. Mit der nachfolgenden Prozedur wird zwischen den beiden Werten hin- und hergeschaltet.

1. MODE drücken und festhalten.
2. TUNE ^ (up) ebenfalls drücken.
3. TUNE ^ (up) loslassen.
4. MODE loslassen.

MIT DEN RICHTIGEN ANTENNEN WIRD DER EMPFANG BESSER

Oft reicht schon die beigefügte Antenne für zufriedenstellenden Empfang starker Ortssender aus. Nur kann man mit einfachen Antennen kaum Empfangsstörungen ausblenden. Weil Sender aus allen Richtungen nahezu gleichstark empfangen weren, treten Probleme mit "Multipath" (=Mehrwege-Empfang) auf, wenn originale Sendersignale zusammen mit Reflektionen (z.B. von naheliegenden Hochhäusern oder Starkstromleitungen) empfangen werden. Das äußert sich in unsauberem, verzerrten Klang. Das Ausblenden der störenden Sender ist (zum Beispiel durch Drehen der Antenne) kaum möglich. In der Regel kann man den Empfang mit einer besseren Antenne verbessern. Eine gute UKW-Antenne kann dank ihrer Richtwirkung (z.B. mit einem Rotor) so genau auf den gewünschten Sender ausgerichtet werden, daß Störungen verschwinden. Eine gute Außenantenne lohnt sich immer. Sie können mit den folgenden Tips den Empfang verbessern. Sie sind nach Aufwand geordnet:

1. Eine V-förmige Fernseh-Teleskop Innenantenne ohne Abstimmelemente. Elektrisch gesehen entspricht sie einem Dipol (wie bei der mitgelieferten T-Antenne), der - weil aus Metall - leichter gedreht und ausgerichtet werden kann. Für beste Wirkung die beiden Antennenstäbe weit herausziehen (etwa 75 cm) und in flachem Winkel (kleiner als 45 Grad) ausstrecken. Das Kabel muß an den mitgelieferten Adapter und damit an die KOAX-Antennenbuchse des Tuners angeschlossen werden. Nach dem Abstimmen auf Ihren Wunschsender wird die Antenne so gedreht, daß die Signale störungsfrei zu hören sind.
2. Eine TV-Teleskop Innenantenne mit zusätzlichen Abstimmelementen. Diese Antennen haben zwar keine größere Empfindlichkeit, bringen kein stärkeres Signal an den Antenneneingang, verringern aber störende Effekte durch Mehrwegeempfang. Besonders günstig sind sie in Städten mit hoher Bebauung, weil die Sendersignale zwar stark sind - aber auch störende Reflektionen. Sie werden mit den Antennenabstimmern verringert.
3. Eine elektronisch abgestimmte Innenantenne. Sie empfängt zwar nicht besser als eine simple Innenantenne ohne Verstärker. Sauberer Empfang (meist bei starken, von Störungen überlagerten Sendern) wird durch das gezielte Ausblenden der Störungen erreicht.
4. Eine Außenantenne. Mit Innenantennen, egal ob sehr aufwendig oder einfach, kann man nie die Fähigkeiten eines hervorragenden Tuners ausnutzen. Außenantennen sind wegen ihrer perfekten und störungsfreien Empfangseigenschaften ideal, um viele Sender sauber zu hören. Eine gute Außenantenne gehört unbedingt zu einem guten Tuner!

Die Außenantenne auf dem Dach hat drei wesentliche Vorzüge: Weil sie größer als eine kleine Innenantenne ist, wird das Signal zum Tuner ebenfalls größer und rauschfreier. Die Richtwirkung einer Mehrelement-Antenne blendet gezielt Störungen (wenn sie aus einer anderen Richtung als der des gewünschten Senders kommen) aus. Die Montage auf dem Dach vergrößert den Abstand zu elektrischen Störfeldern im Haus und auf der Erde, so daß der Empfang kaum noch von Störungen überlagert wird. Je höher die Antenne montiert ist, desto größer ist die empfangene Energie, desto klarer sind weit entfernte Sender zu hören.

Bereits vorhandene Fernseh-Außenantennen können mit einer Weiche "angezapft" werden, um UKW-Sender herauszufiltern. Oft schwächen TV-Antennen die Signale aus dem UKW-Bereich ab, um Vermischungen mit den Fernsehsignalen zu verringern. Das abgezweigte UKW-Signal einer Fernseh-Gemeinschaftsantennenanlage wird sehr schwach sein, weil in den Verteilverstärkern spezielle "Fallen" eingebaut sind, um UKW-Frequenzen nochmals auszufiltern. Erste Wahl ist darum eine Mehrelement-Antenne, speziell für den UKW-Bereich. Sie sollte so hoch wie möglich aufgebaut werden und in allen Richtungen einen Abstand von mindestens zwei Metern zu anderen Antennen haben. Falls die Sender weit auseinander liegen (mehr als 90 Grad, von oben gesehen), ist ein Rotor empfehlenswert, um sie präzise auszurichten.

Zum Anschluß der Antenne an den Tuner abgeschirmtes Koaxial-Kabel verwenden. Damit werden - besser als bei Litzenleitungen mit nebeneinanderliegenden Drähten - Störungen verringert. Außerdem halten Koaxialkabel länger und verändern im Laufe der Jahre ihre Leitungseigenschaften kaum. Das Kabel selbst sollte einen Wellenwiderstand von 75 Ohm haben, es können aber auch abgeschirmte 300-Ohm-Leitungen mit Adapter eingesetzt werden. Vor dem Anschluß einer Außenantenne muß die Innenantennne abgeklemmt werden. Nie zwei Antennen gleichzeitig an einen Anschluß stecken!

BEI DER MONTAGE VON AUSSENANTENNEN UNBEDINGT BEACHTEN:

1. Die Antenne muß einen Sicherheitsabstand zu stromführenden Leitungen haben. Antennenmast und Antenne dürfen nie, wenn sie z.B. bei orkanartigen Stürmen abknicken, auf Stromleitungen fallen!
2. Die Antenne muß geerdet sein (Blitzableiter), damit bei Gewittern Benutzer und Geräte keinen Schaden nehmen können. Dennoch ist es empfehlenswert, bei starken Blitzen in der unmittelbaren Nähe alle Antennen- und Netzleitungen herauszuziehen.

WIE SIE DEN MITTELWELLENEMPFANG VERBESSERN KÖNNEN

Um den Empfang weit entfernter Mittelwellensender zu verbessern wird eine "Langdraht"-Außenantenne benötigt. Der Draht kann bis zu 30 m lang sein und sollte möglichst hoch parallel zur Erdoberfläche aufgespannt werden.

Die Wirkung dieser Antenne wird durch eine Leitung von der "Ground"-Buchse (ebenfalls auf der Geräterückseite) zur "Erde" deutlich besser. Ersatzweise kann man die "Ground"-Leitung auch an die Wasserleitung oder Heizung anschließen.

LAUTSPRECHER SOLLEN "IN PHASE" ANGESCHLOSSEN SEIN

Für ein breit aufgefächertes Klangbild ohne Auslöschungen bei der Wiedergabelautstärke tiefer Töne müssen die Lautsprecherboxen einer Stereo-Anlage "gleichphasig" angeschlossen sein; das heißt: Die Membranen der linken und rechten Box sollen sich gleichzeitig nach vorne oder hinten bewegen.

Mit Musik können Sie das einfach überprüfen (wenn die Boxen leicht zu bewegen und die Anschlußkabel lang genug sind): Die Lautsprecher in etwa 10 cm Abstand mit den Vorderseiten zueinander aufstellen. Spielen Sie baßbetonte Musiktitel und merken sich den Klang. Nun an einer Box die beiden Anschlußdrähte vertauschen und nochmal genau hinhören. Der Anschluß mit dem vollsten Klang ist korrekt, die Baßwiedergabe wirkt voll und voluminös; wenn eine Box verpolt ist, wirkt der Klang dünn. Wenn das so ist, müssen Sie die Polung eines (!) Lautsprechers (wieder) vertauschen. Um Kurzschlüsse und Beschädigung des Verstärkers auszuschließen, dürfen beim Anschließen der Kabel an die Boxen dürfen lose Einzeldrähte die Nachbarklemmen nicht berühren. Nun die Boxen an die vorgesehenen Plätze stellen.

Wenn Sie die Lautsprecher zum Phasentest nicht verstellen können, müssen Sie sich beim Anschluß auf die Markierungen der Kabel verlassen. Die Anschlußklemmen auf der Rückseite des Verstärkers sind mit (+) und (-) für jeden Kanal gekennzeichnet, ebenso wie die Anschlüsse an den Boxen (z.B. rote Anschlüsse, "+","1", oder "8"(Ohm) für die Pluspole; schwarze Anschlüsse, "-", "0" oder "G" für die Minuspole). Grundsätzlich sollen die roten Anschlüsse des Receivers oder Verstärkers für jeden Kanal getrennt mit den roten Anschlüssen der Lautsprecherboxen verbunden werden.

Alle Lautsprecherkabel sind farblich gekennzeichnet (z.B. Kupfer- oder Silberleiter); eine Riffelung zeigt den Plus-Leiter an. Bitte beachten Sie beim Anschluß, daß in beiden Kanälen dieselbe Kabelader für den Plus- oder Minuspol verwendet wird. Wenn die gekennzeichnete Ader im linken Kanal die Pluspole verbindet, soll sie das ebenfalls im rechten Kanal tun.

Ein zweites Lautsprecherpaar in Hörweite neben dem ersten oder gar im selben Zimmer muß ebenfalls phasenrichtig angeschlossen sein. Nur wenn die Zusatzlautsprecher außer Hörweite der Hauptboxen oder in einem anderen Zimmer stehen (oder wenn beide Paare nie zusammen spielen), spielt die Phasenlage der Boxenpaare zueinander keine Rolle. Wichtig ist in diesem Fall allerdings auch, daß die Phasenlage (siehe oben) der beiden Boxen untereinander stimmt.

SO WIRD ZWISCHEN BANDGERÄTEN ÜBERSPIELT:

Zum überspielen auf einen zweiten Cassettenrecorder wird der Aufnahme-Kopierrecorder mit den TAPE-2-Anschlüssen verbunden. Das Abspielgerät mit dem Original-Programm ist an TAPE 1 angeschlossen. Der RECORD-Schalter wird auf TAPE 1 gestellt. Mit den LISTEN-Tasten (oder den Eingangswählern auf der Fernbedienung) hören in der Position TAPE 1 das abspielende Programm, wie es vom Kopier(Aufnahme)-Recorder aufgezeichnet wird. Wenn Sie mit LISTEN oder den Tasten auf der Fernbedienung auf TAPE 2 umschalten, hören Sie das Programm, nachdem es die Elektronik des Aufnahme(Kopier)-Recorders passiert hat. Bitte beachten Sie, daß bei einigen Recordern dieses Signal nur zu hören ist, wenn die Aufnahme-Taste eingerastet ist. Nun können Sie den Aufnahmepegel einstellen und das Kopieren beginnen.

Es ist auch möglich, von TAPE 2 nach TAPE 1 zu überspielen: Dann wird RECORD auf TAPE 2 eingestellt; LISTEN auf TAPE 1 oder 2; je nachdem, welches Signal sie hören möchten.

Um den Videoton auf Cassette zu überspielen, wird RECORD auf VIDEO/AUX eingestellt; mit LISTEN und TAPE 1 oder 2 hören und überprüfen Sie die Aufnahmequalität.

HINWEIS: Das Kopieren von Tonaufnahmen ist nur für den privaten Gebrauch gestattet und kann - von Land zu Land verschieden - durch Gesetze eingeschränkt sein. So ist es nicht gestattet, kommerzielle Musikaufnahmen zu überspielen und die Kopien zu verkaufen.

ANSCHLUß EINES SIGNALPROZESSORS

Der Receiver besteht aus zwei verschiedenen Baugruppen: Es sind der Vorverstärker mit Phono-Entzerrung, Klangsteller und Empfangsteil sowie der Leistungsverstärker, der die Lautsprecher antreibt. Bei normalem Betrieb sind Vor- und Endverstärker durch zwei Metallbügel zusammengeschaltet. Sie überbrücken die Buchsen PRE-OUT und MAIN-IN. Nur wenn beide Metallbügel eingesetzt wurden, sind die Lautsprecherausgänge aktiv. Beachten Sie bitte, daß Berührungen oder Metallteile an den U-Bügeln hörbare Brummstörungen verursachen.

Werden die Metallbügel (nur bei ausgeschaltetem Gerät!) herausgenommen, können ein Signalprozessor (z.B. aktive elektronische Frequenzweiche oder Equalizer) zwischen Vor- und Endverstärker geschaltet werden. Dazu verbindet man mit zwei Stereo-Cinchkabeln die Anschlüsse PRE-OUT mit den Eingangsbuchsen des Zusatzgerätes, dessen Ausgangsbuchsen mit MAIN-IN.

Bewahren Sie die Metallbügel bitte für späteren Gebrauch auf. Falls Sie sie verlieren, kann die Verbindung zwischen Vor- und Endverstärker auch mit einem normalen Cinch-Kabel hergestellt werden.

HINWEISE ZUM EINSCHLEIFEN VON MEHREREN SIGNALPROZESSOREN

Zu anspruchsvollen HiFi-Anlagen gehören außer den Standardgeräten wie Plattenspieler, CD-Player, Tuner, Cassettenrecorder, Verstärker oder Lautsprecher Effektgeräte, um den Klang oder die Räumlichkeit der Wiedergabe zu verändern. Sobald mehr als ein Effektgerät angeschlossen werden soll, beginnen die Probleme. Wo funktioniert es am besten? Zwischen Vor- und Endverstärker oder in einer Tape-Monitor-Schleife?

Bei diesen Anschlußtips gehen wir davon aus, daß jedes Zusatzgerät mit eigenen TAPE IN und TAPE OUT Anschlüssen ausgestattet ist, um hier das nächste Effektgerät anzuschließen. Jedes Gerät in der PRE-OUT-Kette sollte einen "Bypass"-Schalter haben um Signale ohne "Behandlung" durchzuleiten.

Die Schaltungsskizze zeigt nur eine von vielen Möglichkeiten auf. So könnte ein Equalizer auch in der Tape Monitor-Schleife angeschlossen werden (wo nun das dynamische Rauschfilter eingesteckt ist). Die Reihenfolge von Dynamikexpander, Equalizer oder Raumeffektgerät in der PRE OUT-Kette wurde willkürlich gewählt. Ungezählt sind die Möglichkeiten, um den Klang im Detail durch andere Reihenfolge der Effekt-Kette zu verbessern.

BALANCESTELLER: DIE RASTENDE MITTELSTELLUNG STIMMT NICHT IMMER

Idealerweise ist die 12-Uhr-Position die Normalstellung. Unterschiedliche Ausgangsspannungen eines Tonabnehmersystemes, eines Cassettenrecorders oder abweichender Wirkungsgrad der linken und rechten Lautsprecherbox können durch Verdrehen des Balancestellers korrigiert werden. Sogar ungleiche Abstände des Hörplatzes von der einen zur anderen Box verursachen deutlich hörbare Lautstärkeunterschiede, die mit dem Balancesteller ausgeglichen werden müssen. Dazu bei Nachrichtensendungen die Stimme des Sprechers so verschieben, daß sie aus der Mitte zwischen den beiden Stereo-Lautsprechern zu hören ist.

Sogar in Musikaufnahmen treten Pegelunterschiede bis zu 2 dB zwischen den beiden Stereo-Kanälen auf. Das reicht schon aus, um den Stereo-Eindruck zu verfälschen. Schon kleine Korrekturen am Drehknopf bewirken deutlich hörbar den natürlicheren Klang.

SO WERDEN ZUSÄTZLICHE LAUTSPRECHER FÜR "RAUMKLANG" ANGESCHLOSSEN

Zusätzliche Lautsprecheranschlüsse dienen auch zum Verbessern der räumlichen Wiedergabe: kleine Boxen werden im hinteren Teil der Hörzone an den Seitenwänden aufgestellt. Es klingt natürlicher, wenn diese Lautsprecher nach oben oder hinten abstrahlen, so daß man von ihnen nur reflektierten Schall hört. Der Anschluß "L+" wird mit dem Pluspol des linken, "R+" mit dem Pluspol des rechten hinteren

Lautsprechers verbunden. Der Minuspol des linken hinteren Lautsprechers wird mit dem Minuspol des rechten Rück-Lautsprechers verbunden; die (L-) und (R-)-Anschlüsse des Verstärkers bleiben leer. (Kurzform für Fachleute: Die beiden Lautsprecher werden in Reihe an die Plusklemmen des linken und rechten Verstärkerausganges angeschlossen). In dieser Beschaltung geben die rückwärtigen Lautsprecherboxen das "Links minus Rechts"-Differenzsignal aus der Stereoinformation wieder.

So angeschlossen, können Sie mit dem Lautsprecherpaar "A" normal Stereo hören, mit "B" das Differenzsignal der beiden Kanäle und mit "A+B" das aufgewertete Raumklangbild. Dabei ist gut zu hören, daß den Differenzsignalen aus den hinteren Lautsprechern die tiefen Töne fehlen. Je leiser die Rückboxen spielen, desto kleiner ist der Kanalunterschied (=Kanaltrennung. Stereoeffekt) der Aufnahme.

HINWEISE ZUM ÜBERLASTUNGSSCHUTZ

Weil alle Verstärker von NAD auch noch sauber und musikalisch klingen, wenn ihnen Leistungen oberhalb der angegeben Wattwerte (auch mit Lautsprechern niedriger Impedanz) abverlangt werden, ist es in der Praxis kaum auszuschließen, daß man sie ungewollt überbeansprucht.

NAD-Leistungsverstärkerteile sind so ausgelegt, daß sie mit impulsartigen Signalen kurzzeitig eine mehrfach höhere Ausgangsleistung (über 100 Watt!) als die spezifizierte Dauertonleistung an komplexen Impedanzen liefern können. Vor allem, wenn Soft-Clipping eingeschaltet ist. Dennoch steigt die Temperatur der Endtransistoren stark an, wenn dem Verstärker hohe Leistungen an niedrigen Impedanzen (um 2 Ohm) nicht nur bei Impulsspitzen, sondern auch im Dauerbetrieb abverlangt werden.

Sind gleichzeitig zwei Lautsprecherpaare in Betrieb, zudem noch mit niedriger Impedanz (um 4 Ohm), wenn bei großer Lautstärke gehört wird, ist nicht mehr auszuschließen, daß der Endverstärker sich automatisch abschaltet um sich vor Zerstörung zu schützen. Sonst werden die Ausgangstransitoren zu heiß. Fließen große Ströme oder eine unzulässig große Spannung tritt an den Lautsprecherklemmen auf, setzt die PROTECTION-Schaltung ein und schaltet die Ausgangsrelais ab. Die PROTECTION-Anzeige leuchtet auf. Die Lautsprecher verstummen. Man kann jedoch Kopfhörer weiter benutzen.

Falls das geschah, den Receiver einige Minuten abschalten, damit er sich abkühlen kann. Wenn er sich nur aufgrund zu hoher Temperaturen abschaltete, wird er nach dem Einschalten problemlos weiter spielen, nachdem die Lautsprecher mit SPEAKER A oder B wieder eingeschaltet wurden. Leuchtet die PROTECTION-Anzeige jedoch weiter, muß der Receiver zum Fachhändler in die Werkstatt.

WENN ES PROBLEME GIBT: HINWEISE ZUR FEHLERSUCHE

Keine Wiedergab.

1. Netzschalter nicht eingeschaltet.
2. Netzstecker nicht eingesteckt.
3. Steckdose ohne Spannung (Haushaltssicherung!).
4. Mit Lampe oder Spannungsprüfer testen.
5. Lautsprecherschalter sind in der falschen Stellung.
6. Lautsprecherausgänge abgeschaltet.
7. Lautstärke ist ganz heruntergeregelt.
8. MUTE ist noch geschaltet.
9. Falscher Eingang geschaltet (z.B. CD, aber CD-Player nicht in Betrieb.
10. Tape 1 oder 2 geschaltet, ohne daß ein Band läuft.
11. Internes Relais hat angesprochen, um den Verstärker vor Kurzschluß in einer Lautsprecherleitung oder vor überhitzung durch übersteuerung (bei niedriger Impedanz der Lautsprecher und Impedanzschalter auf 8 Ohm) zu schützen.
12. Netzsicherung durchgebrannt.
13. Interne Sicherungen haben angesprochen, das Gerät muß zum Service.

Keine Wiedergabe in einem Kanal.

1. Balance-Steller ganz nach rechts oder links gestellt.
2. Lautsprecherleitung lose. Überprüfen Sie alle Anschlüsse an den Lautsprechern und am Verstärker.
3. Verbindungskabel herausgezogen oder mit schlechtem Kontakt. Drehen Sie alle Stecker in den Cinch-Buchsen, um so besseren Kontakt zu erhalten.
4. PRE-OUT/MAIN-IN Bügel herausgezogen oder in Kontakt mit anderen leitenden Teilen.
5. Unterbrochener Leiter oder Kurzschluß in einem Verbindungskabel. Bewegen Sie alle Kabel, besonders an der Einführung in den Stecker.
6. Verschmutzter Schalterkontakt. Alle Schalter auf der Frontplatte mehrfach betätigen.

Lautes Brummen oder Sirren.

1. Anschlußkabel sind nicht richtig eingesteckt.
2. Defekte Verbindungskabel.

Brummen beim Phono-Eingang

1. Massekabel des Plattenspielers ist nicht angeschlossen.
2. Brummschleife. Netzstecker drehen.
3. Verbindungskabel vom Plattenspieler zum Phono-Eingang führt zu dicht an einem kräftigen Netztransformator (z.B. vom Endverstärker) vorbei
4. Schlechter Kontakt der Anschlußstecker. Bitte überprüfen Sie auch die Stecker (z.B. am Tonabnehmersystem) im Plattenspieler.

Brummen bei Bandwiedergabe.

1. Bandgerät steht zu dicht bei einem kräftigen Netztransformator (z.B. vom Endverstärker).
2. Bandgerät steht zu dicht beim Fernseher. Schlechter Kontakt der Anschlußstecker.

Verzerrter UKW-Empfang.

Mehrwege(Multipath)-Empfang. Antenne drehen, um störende Sender auszublenden. Achtung: Die beste Einstellung kann von Sender zu Sender verschieden sein. Die Antenne höher (z.B. auf dem Dach) montieren. In Gebäuden mit Stahlkonstruktion muß die UKW-Antenne außerhalb des Gebäudes montiert werden. Als Antennenleitung abgeschirmte 75-Ohm-Kabel verwenden. Wenn das alles nichts nützt: Auf mono schalten.

Pfeifen oder Brummen bei Mittelwelle oder UKW (AM oder FM).

Videospiel oder Computer in der Nähe des Empfängers in Betrieb.

Nur bei AM: Störfelder von Elektromotoren oder Leuchtstoffröhren. Dann auf starke Sender abstimmen. Oder Außenantenne anschließen.

Schwacher Baß, diffuse Stereo-Abbildung.

Lautsprecher gegenphasig angeschlossen. Anschlußleitungen auf der Rückseite des einen Lautsprechers vertauscht. Sehr schwacher oder völlig fehlender Baß kann durch einen defekten (durchgebrannten) Tieftonlautsprecher verursacht sein.

WENN DIE FERNBEDIENUNG NICHT MEHR FUNKTIONIERT:

Es werden keine Signale empfangen: Richten Sie den Sender direkt in Richtung auf den Empfänger aus. Nichts darf den direkten Blickkontakt zum Receiver stören.

Schwache Batterien: Neue Alkali-Zellen einsetzen.

Batterien falsch eingesetzt: Mit Hilfe der Skizze am Boden des Batteriefaches überprüfen, wie sie korrekt eingesetzt sein müssen.

Batteriekontakte verschmutzt oder korrodiert: Batterien aus dem Fernbedienungssender herausnehmen und die Kontakte reinigen. Das Batteriefach säubern, danach die Batterien wieder einsetzen.

NAD ELECTRONICS

LONDON

©1992 PRINTED IN MALAYSIA

Druck: Schaltungsdienst Lange Berlin (Germany)